产品说明书

Trimble SPS781, SPS881 一体化 GPS 接收机




独特的性能指标	
接收机名称	**SPS781 Basic 智能一体机**
基站与流动站之间的互换性	否
仅基站操作	SPS781 Basic base
仅流动站操作	SPS781 Basic rover
流动站位置更新速率	1 Hz, 2 Hz
流动站离基站最大距离	2.4 km (1.5 mile)
VRS网络内的流动站操作	否
接收机名称	**SPS781 Max 智能一体机**
基站与流动站之间的互换性	是
流动站位置更新速率	1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz
流动站离基站最大距离	无限制. 典型距离2 – 5 km (1.2 – 3 miles) 无转发器.
VRS网络内的流动站操作	是
接收机名称	**SPS881 智能一体机**
升级选项	GPS 全周载波, GLONASS L1/L2
基站与流动站之间的互换性	是
流动站位置更新速率	1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz
流动站离基站最大距离	无限制. 典型距离2 – 5 km (1.2 – 3 miles) 无转发器.
VRS网络内的流动站操作	是
共同的性能指标	
常规	
键盘与显示器	卫星跟踪、无线电链接以及电源监控的LED指示灯 用自动基站技术，单按钮开/关机 无 无
尺寸	SPS781 - 19 cm (7.5 in) × 10 cm (3.9 in)包括接头 SPS881 - 19 cm (7.5 in) × 11.2 cm (4.4 in) 包括接头
重量	1.35 kg (2.97 lb) 接收机带内置电池和内置电台 整个系统(移动站包括控制器与标杆)3.7 kg (8.2 lbs)
天线选项	
L1/L2/L2C GPS, GLONASS, SBAS, 及OmniSTAR	一体式
L1/L2/L2C GPS 及GLONASS （基站）	一体式
L1/L2/L2C GPS, SBAS, 及 OmniSTAR	无
L1/L2/L2C GPS, MSK Beacon, SBAS, 及OmniSTAR	无
可兼容的Trimble天线	无
温度	
工作温度[1]	-40 °C—— +65 °C (-40 °F——+149 °F)
存储温度	-40 °C —— +75 °C (-40 °F —— +167 °F)
湿度	100%, 冷凝
防水	IP67 浸没深度 1 m (3.3 ft)





产品说明书

Trimble SPS781, SPS881 一体化 GPS 接收机

冲击与振动	
跌落	设计可以承受从2米高的标杆跌落到混凝土地面而不损坏
冲击-非工作	达75 g, 6 毫秒
冲击-工作	达40 g, 10毫秒，锯齿波
振动	符合MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1标准
测量	
	高级Trimble Maxwell™ 5 Custom GPS 芯片
	高精度多重相关的L1/L2伪距测量
	未过滤、未平滑的伪距测量数据，实现低噪声、低多路径误差、低时域相关和高动态响应
	极低噪声载波相位测量，在 1 Hz带宽条件下精度<1 mm
	L1/L2信噪比以dB-Hz形式报告
	成熟的Trimble低仰角跟踪技术
	72通道GPS与GLONASS（可选）
	Trimble EVEREST™多路径信号抑制
	4通道SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS)
码差分GPS定位[2]	
水平精度	0.25 m + 1 ppm RMS (0.8 ft + 1 ppm RMS)
垂直精度	0.50 m + 1 ppm RMS (1.6 ft + 1 ppm RMS)
SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS) 定位[3]	
水平精度	典型<1 m (3.3 ft)
垂直精度	典型<5 m (16.4 ft)
OmniSTAR定位	
VBS 服务精度	不可用
XP 服务精度	不可用
HP 服务精度	不可用
实时动态 (RTK)定位	
水平精度	10 mm + 1 ppm RMS (0.032 ft + 1ppm RMS)
垂直精度	20 mm + 1 ppm RMS (0.065 ft +1 ppm RMS)
静态精度	
水平精度	5mm + 0.5 ppm RMS (0.016 ft + 0.5 ppm RMS)
垂直精度	5 mm + 1 ppm RMS (0.016 ft +1 ppm RMS)
初始化时间	
使用基站的常规RTK操作	单基站/多基站
	最小10秒 + 0.5乘以基线长度（公里为单位，最长30公里）
使用可伸缩GPS基础设施的RTK操作	典型 <30秒，在覆盖范围内 (仅适用于SPS781 Max 和 SPS881)
初始化可靠性[4]	>99.9%
电源	
内置	整合的内置可充电7.4 V, 2.4 Ah 锂电池
	内置电池在外接电源发生故障时可作为不间断电源使用
外接	7针Lemo口带有外接电源输入过压保护
	电池拆取或电源中断时（内置/外部）具有热切换能力
	11 V DC 到 28 V DC 外部电源输入过压保护
	加载外部电源时接收机自动开机
功耗	<2.5 W, RTK流动站模式，带内置接收电台





产品说明书　Trimble SPS781, SPS881 一体化 GPS 接收机

依靠内部电池工作时间	
流动站	5.5 小时，随温度不同而有所变化
基站	SPS881 同时接收 GPS 和 GLONASS
450 MHz 系统[5]	约4.2 小时，随温度不同而有所变化
900 MHz 系统	约 4.2 小时，随温度不同而有所变化
批准证书	
	FCC 认证 Class B Part 15, 22, 24
	加拿大FCC
	CE 标志核准
	C-tick 标志核准
	遵守RoHS标准
	遵守WEEE标准
通信	
Lemo (7针串口)	7针Lemo，Serial 1，3线RS232
串行端口1	D-sub, Serial 2,全9线RS232
串行端口2	无
1PPS (1 Pulse-per-second)	无
以太网	无
蓝牙[6]	完全整合、完全密封的2.4 GHz蓝牙模块
一体化无线电	完全整合、完全密封的内置450 MHzTx/Rx; 内置900 MHzTx/Rx
信息间隔(450 MHz)	12.5 KHz或25 KHz可用间隔
450 MHz 发射器电源输出	0.5 W
900 MHz 发射器电源输出	0.5 W (27 dBm)
通过频率(900 MHz)	USA/Canada (-91)
	New Zealand/Australia (-92)
	Australia (-93)
外部GSM/GPRS,蜂窝电话支持	支持直接拨号和基于互联网的VRS改正信息流或者用SCS900软件
	TSC2控制器内部的移动电话或GSM/GPRS调制解调器
接收机位置更新速率	1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, and 20 Hz定位
改正数据输入	CMR™, CMR+™, RTCM 3, RTCM 2.x
改正数据使出	CMR/CMR+, RTCM 2.x
数据输出	NMEA, GSOF
接收机选项与升级	
SPS7x1 Basic 升级到SPS7x1 Max	增加了基站/流动站以及VRS网络功能，高更新速率和距离不受限制
SPS8x1 GLONASS 升级	可用使用GLONASS L1/L2 卫星信号
SPS8x1 L5 升级	能够跟踪GPS现代化改造后的L5信号
静态数据记录选项	SPSx81智能一体机升级到11 MB

Notes

1 接收机将在-40°C低温下正常工作，内部电池标称工作温度下限为-20°C.

2 精度与可靠性可能受多种异常因素的影响，例如多路径、障碍物、卫星几何位置和大气条件。请始终遵守推荐的惯例。

3 取决于SBAS系统性能。





产品说明书

Trimble SPS781, SPS881 一体化 GPS 接收机

4 可能受到大气条件、信号多路径和卫星几何位置的影响。连续监视初始化可靠性，可以确保最高的质量。

6 每个国家的蓝牙类型会有不同标准。如果想获取更多的信息，请联系你本地的Trimble办公室或合作伙伴。

技术指标如有改变，恕不另行通知

Trimble Heavy and Highway Business Area
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424
USA
800-538-7800 (Toll Free)
+1-937-245-5154 Phone
+1-937-233-9441 Fax
www.trimble.com

Trimble 授权合作伙伴
北京麦格天华科技发展有限公司
北京市海淀区北洼路4号华澳中心嘉惠苑715

010-68437094、68437134/40/44/48、68437284、68437314/54
http://www.maggroup.org



